





F18 - PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DEL CONVERTIDOR MEDIOS PARA LA COMUNICACIÓN CON UCLS.

TERMINAL XXXXX



	AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO				
	PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DEL CONVERTIDOR MEDIOS PARA LA COMUNICACIÓN CON UCLS				
	Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527	
	Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103	
	Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024	
	Área	GSPI	Página	Página 2 de 12	

Contenido

1.	Objetivo	3
1.1	Objetivos específicos	3
2.	Definiciones	3
3.	Abreviaturas	3
4.	Materiales, equipos y herramientas.	4
5.	Precauciones	4
5.1	Electricidad estática.	4
5.2	Verificación de equipos y accesorios.	4
6.	Prerrequisito	4
7.	Desarrollo	5
8.	Anexos.....	12
8.1	Links de datos adicionales para el convertidor	12

REV	No.	Fecha	Elaboró / PTS	Revisó / PTS	Aprobó / PTS	Recibió / PEMEX GSPI	DESCRIPCIÓN
	A	01/ENE/24	A.M.P.O.	E.A.P.			REVISION INTERNA
	B	15/ENE/24	A.M.P.O.	E.A.P.	R.A.V.		REVISION PEMEX
	0	22/ENE/24	A.M.P.O.	E.A.P.	R.A.V.	R.G.G.	APROBADO

El contenido de este documento y su Información Técnica soporte, son responsabilidad del Prestador del Servicio **PROF TECH SERVICIOS, S.A. DE C.V.** de acuerdo con los alcances pactados en el Contrato Especifico No: **PMX-2021-5-122 4700015917 Y 4800031527**. PEMEX GSPI supervisó/coordinó los trabajos con base en lo establecido con el proveedor No. SAP **1023031** y los revisó con base a los Procedimientos Administrativos de PEMEX en sus revisiones vigentes. D.R.©Prof Tech Servicios SA de CV, 2022

	AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO				
	PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DEL CONVERTIDOR MEDIOS PARA LA COMUNICACIÓN CON UCLS				
	Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527	
	Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103	
	Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024	
	Área	GSPI	Página	Página 3 de 12	

1. Objetivo

Este documento describe el procedimiento para configurar el convertidor de medios PUSR® USR-N520, para integrar los datos del subsistema de carga/descarga al sistema de automatización de terminales SIMCOT-TAS360.

1.1 Objetivos específicos

Configurar el convertidor de medios PUSR® USR-N520 para su integración a la red ethernet

Configurar el puerto serial RS485 del convertidor PUSR® USR-N520 al cual se conectará la red serial de unidades de control Local UCL's para integrar los datos del subsistema de carga/descarga al sistema de automatización de terminales SIMCOT-TAS360.

2. Definiciones

Unidad de control local: Equipo encargado de controlar la carga y registrar todas las variables del patín de medición en cada posición de llenado

Terminal de Almacenamiento y Distribución: Centro de Trabajo de Pemex Refinación que recibe y/o envía los productos refinados, los comercializa y distribuye en una determinada zona de influencia

CONVERTIDOR: Convertidor de medios PUSR® USR-N520, es un servidor de dispositivos serial a Ethernet, en lo sucesivo solo aparecerá como CONVERTIDOR.



3. Abreviaturas

SIMCOT: Sistema Integral de Medición y Control Operaciones de Terminales.

TAS360: Sistema de Automatización de Terminales 360.

UCL: Unidad de Control Local

TAD: Terminal de almacenamiento y distribución.

	AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO				
	PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DEL CONVERTIDOR MEDIOS PARA LA COMUNICACIÓN CON UCLS				
	Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527	
	Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103	
	Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024	
	Área	GSPI	Página	Página 4 de 12	

4. Materiales, equipos y herramientas.

Cantidad	Unidad	Equipo/ Accesorios	Descripción
1	pza.	Cable ethernet	Cable de comunicación
1	pza.	Cable ethernet cruzado	Cable de comunicación
1	pza.	Computadora de mantenimiento.	Equipo para mantenimiento que contiene los softwares para configurar equipos (Accumate-UCL, software USR_TCP232_M4)
1	pza.	Convertidor de medios	Convertidor de serial a Ethernet

5. Precauciones.

5.1 Electricidad estática.

El personal debe descargar la energía estática acumulada en su cuerpo mediante dispositivos de aterrizaje, utilizar pulseras antiestáticas o equipo en específico para la manipulación de equipos en tiempos prolongados.



5.2 Verificación de equipos y accesorios.

Previamente se debe realizar la prueba de funcionamiento de:

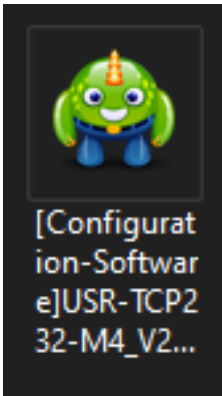
- Convertidor de medios PUSR® USR-N520
- Fuente de alimentación para el convertidor de medios



6. Prerrequisito

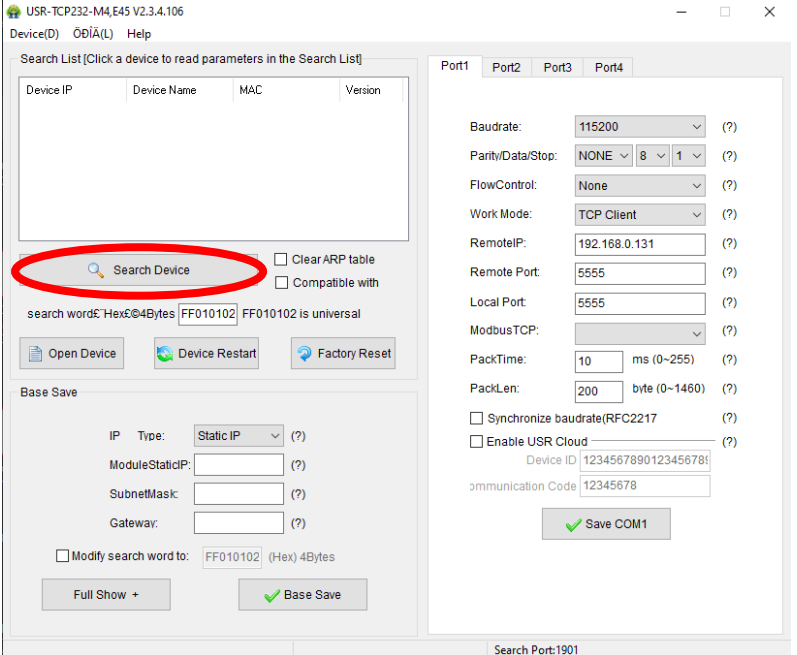
- Instalación del convertidor de medios serial-Ethernet PUSR® USR-N520
- Permiso para conectar la computadora de mantenimiento a la red industrial de Pemex
- Definición de la IP que será asignada al convertidor de medios PUSR® USR-N520
- Instalación en la computadora de mantenimiento el software USR_TCP232_M4, el cual se puede descargar directamente de la página web de PUSR <https://www.pusr.com/support/download>



	AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO				
	PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DEL CONVERTIDOR MEDIOS PARA LA COMUNICACIÓN CON UCLS				
	Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527	
	Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103	
	Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024	
	Área	GSPI	Página	Página 5 de 12	

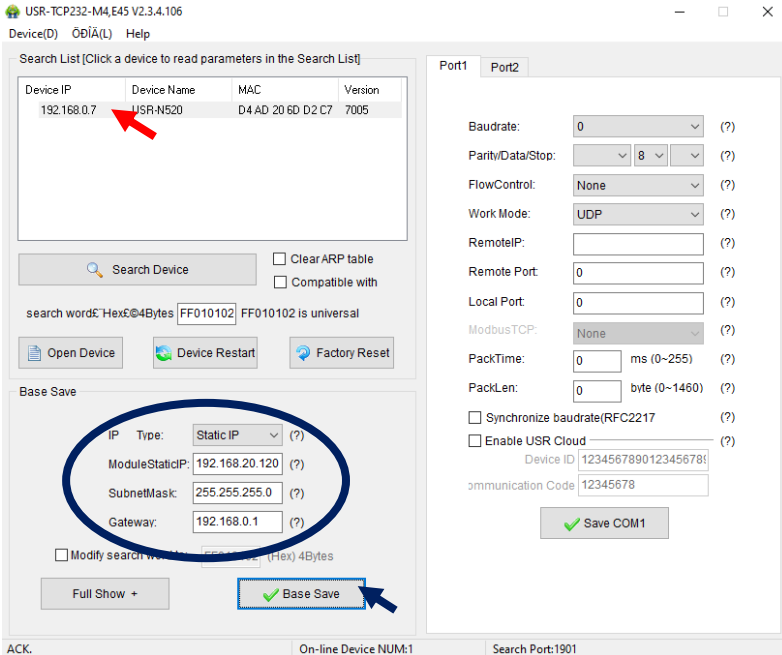
7. Desarrollo



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
1	Especialista de Control	<p>Asignación de una dirección IP al convertidor de medios PUSR® USR-N520 para su integración a la red ethernet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conectar la computadora de mantenimiento al convertidor PUSR® a configurar. Utilizar un cable ethernet cruzado para realizar la conexión directa. 2. Verificar que el convertidor PUSR® se encuentre energizado. 3. En la computadora de mantenimiento identificar el icono del software (ver imagen). 4. Dar clic en el icono del software, para ejecutarlo. 		1-5 min

	AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO				
	PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DEL CONVERTIDOR MEDIOS PARA LA COMUNICACIÓN CON UCLS				
	Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527	
	Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103	
	Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024	
	Área	GSPI	Página	Página 6 de 12	



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
2	Especialista de Control	Se abrirá una ventana de configuración general. Presione el botón Search Device para iniciar la búsqueda de dispositivos conectados a la red.		1-5 min

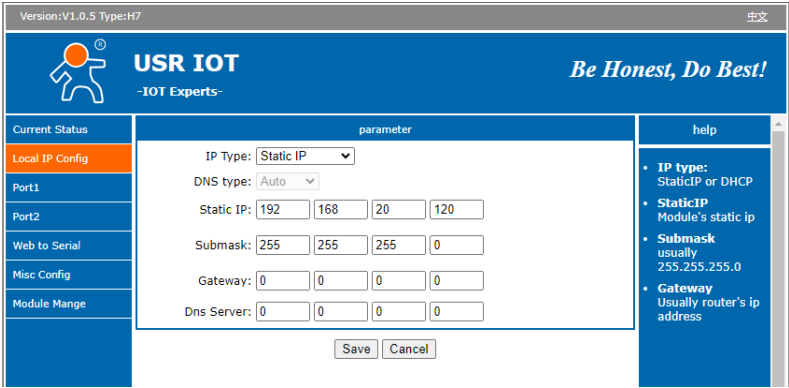
 PEMEX ®	AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO				 Proftech <small>Business Technology</small>
	PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DEL CONVERTIDOR MEDIOS PARA LA COMUNICACIÓN CON UCLS				
	Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527	
	Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103	
	Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024	
	Área	GSPI	Página	Página 7 de 12	



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
3	Especialista de Control	<p>Primero seleccione de la lista de dispositivos el dispositivo 192.168.0.7 (es la dirección IP de fábrica y es el único dispositivo que debe aparecer al estarse haciendo una conexión directa).</p> <p>Después en la sección Base Save declare los parámetros de IP Type, ModuleStaticIP, SubnetMask y Gateway. Ingresar la IP que deberá ser asignada al convertidor. Para asignar la nueva dirección dar clic en el botón Base Save</p>		1-5 min

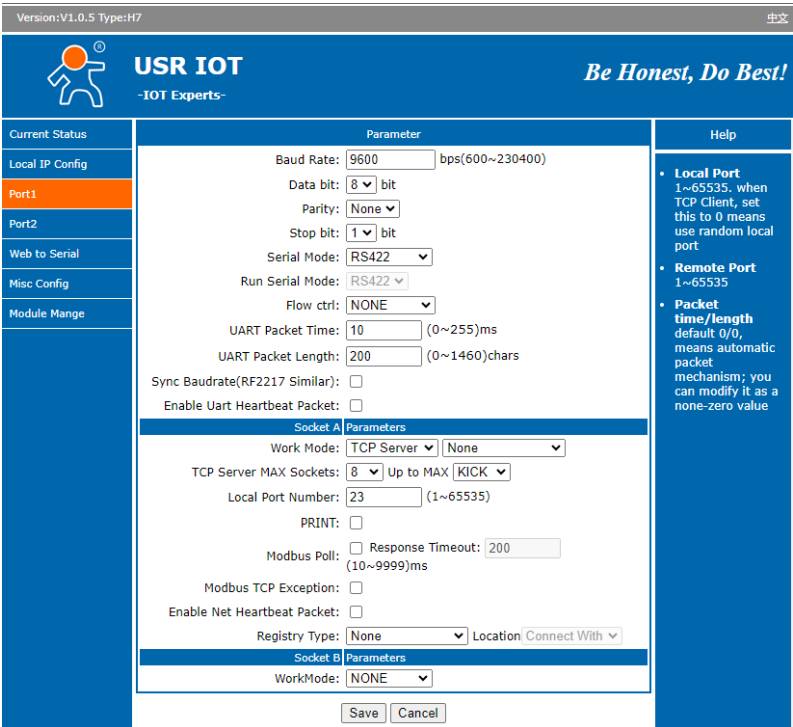
	AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO				
	PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DEL CONVERTIDOR MEDIOS PARA LA COMUNICACIÓN CON UCLS				
	Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527	
	Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103	
	Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024	
	Área	GSPI	Página	Página 8 de 12	



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
4	Especialista de Control	<p>Configuración desde la interface web. Configuración de puerto serial</p> <p>Una vez que ya se ha asignado la IP al convertidor PUSR®, el dispositivo puede ser configurado a través de un web browser.</p> <p>1. Introduce la dirección IP del convertidor de medios en el tab la URL del browser y presionar enter.</p>		1 min
5	Especialista de Control	<p>Se abre una ventana de acceso a la interface web. Introducir:</p> <p>Nombre de usuario: <u>admin</u> Contraseña: <u>admin</u></p>		1-5 min

	AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO				
	PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DEL CONVERTIDOR MEDIOS PARA LA COMUNICACIÓN CON UCLS				
	Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527	
	Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103	
	Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024	
	Área	GSPI	Página	Página 9 de 12	



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
6	Especialista de Control	Se abre la interface web para configurar el dispositivo. En la opción Local IP Config del menú de opciones lateral puede realizar ajustes adicionales al puerto de comunicación Ethernet.		1-5 min

	AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO				
	PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DEL CONVERTIDOR MEDIOS PARA LA COMUNICACIÓN CON UCLS				
	Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527	
	Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103	
	Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024	
	Área	GSPI	Página	Página 10 de 12	

7	Especialista de Control	<p>Seleccionar el menú Port1 para configurar el puerto serial (Port 1) al cual será conectado la UCL.</p> <p>Configure los siguientes datos:</p> <p>Parameter</p> <p>Baud Rate: <u>9600</u></p> <p>Data bit: <u>8</u></p> <p>Parity: <u>None</u></p> <p>Stop bit: <u>1</u></p> <p>Serial Mode: <u>RS422</u></p> <p>Flow ctrl: <u>NONE</u></p> <p>UART Packet time: <u>10</u></p> <p>UART Packet Length: <u>200</u></p> <p>Socket A Parameters</p> <p>Work Mode: <u>TCP Server</u></p> <p><u>None</u></p> <p>TCP Server Max Sockets: <u>8</u></p> <p>Up to MAX: <u>KICK</u></p> <p>Local Port Number: <u>23</u></p> <p><u>(ejemplo)</u></p> <p>Registry Type: <u>None</u></p> <p>Socket B Parameters</p> <p>WorkMode: <u>NONE</u></p> <p>Las casillas no señaladas no deberán ser marcadas en la configuración.</p> <p>Presione Save para guardar los cambios.</p>		1-5 min
---	-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	---------

	AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO				
	PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DEL CONVERTIDOR MEDIOS PARA LA COMUNICACIÓN CON UCLS				
	Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527	
	Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103	
	Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024	
	Área	GSPI	Página	Página 11 de 12	

NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
8	Especialista de Control	Cuando realice un cambio en la configuración del dispositivo este le pedirá que reinicie el Módulo, esto con la finalidad de que los cambios realizados sean aplicados.		1 min
9	Especialista de Control	En la parte superior del convertidor está indicada la configuración de los Dip Switch para cada puerto serial. Asegúrese de seleccionar la configuración 422 para el puerto donde se conectará el lazo de UCL's		1 min
Fin del procedimiento				

	AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO				
	PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACIÓN DEL CONVERTIDOR MEDIOS PARA LA COMUNICACIÓN CON UCLS				
	Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-S-122-4700015917 Y 4800031527	
	Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103	
	Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024	
	Área	GSPI	Página	Página 12 de 12	

8. Anexos

8.1 Links de datos adicionales para el convertidor

- Manual de operación del convertidor de medios PUSR® USR-N520:

<https://www.pusr.com/support/download/User-Manual-USR-N580-N540-N520-N510-User-Manual.html>

- Datasheet:

<https://www.pusr.com/support/download/usr-n520-h7-datasheet.html>